

Cárie dental e hábitos alimentares em escolares de uma zona rural de Caruaru-PE

Dental Caries and Feed Habits at Scholar Child of Rural Zone from Caruaru-PE

RESUMO

Objetivo: estimar a prevalência de cárie e a dieta de escolares, na faixa etária de seis a 12 anos de idade.

Metodologia: foi realizado estudo transversal, com 150 escolares na faixa etária de seis a 12 anos. Foi avaliado o índice ceo-d e CPO-D de acordo com os critérios da OMS e foram feitas entrevistas individuais, sobre hábitos alimentares.

Resultados: a prevalência de cárie em ambas as dentições foi de 76,6%, o CPOD médio 1,67 e o ceo igual a 3,00 ($\pm 2,73$). Do total de crianças, 72 (48,0%) nunca tiveram experiência de cárie na dentição decidua e 38 (25,3%) apresentaram ceod igual à zero. A maioria dos escolares (92%) consumiam alimentos cariogênicos durante o lanche, com a frequência de 2 a 3 vezes ao dia.

Conclusão: a prevalência de cárie foi alta na população estudada, necessitando maior atenção de programas educativo-preventivos voltados a esse grupo.

Palavras-chaves: Cárie Dentária; Hábitos Alimentares; Epidemiologia; Crianças.

ABSTRACT

Aim: to estimate the prevalence of caries and the nutrition habits of scholar child, on the range from six to 12 years.

Methodology: a transversal study was done, including 150 scholar child on the range of six to 12 years. The ceo-d and CPO-D (CLR-T) rates were analyzed in according to OMS rules, individual interviews were done about feed habits.

Results: the prevalence of caries on both dentition was 76,6%, the average CPO-D 1,67 and the ceod rate was equal to 3,00 ($\pm 2,73$). From all child, 72 (48,0%) had never an experience of caries on deciduous dentition and 38 (25,3%) showed a ceod equal to zero. The majority of scholar child (92%) had the habit of eat cariogenic foods during the snack time, with a 2 or 3 times daily frequency.

Conclusion: the prevalence of caries was low on the permanent dentition and moderate in deciduous, needing a higher attention from preventive-educative programs specific to this group.

Keywords: Dental Caries; Feed Habits; Epidemiology; Child.

Valdenice Aparecida de Menezes*
Maria Aline Silva Maciel**
Vanessa Silva Santos**
Angellica Falcão Leite***
Veruska Medeiros Martins****
Ana Flávia Granville-Garcia*****

*Professora Doutora Adjunta da Disciplina de Odontopediatria da ASCES/FOC (Associação Caruaruense de Ensino Superior/Faculdade de Odontologia de Caruaru).
**Alunas do Curso de Odontologia da ASCES/FOC (Associação Caruaruense de Ensino Superior/Faculdade de Odontologia de Caruaru)

*** Mestranda do Curso de Odontopediatria da São Leopoldo Mandic. Professora Assistente da Disciplina de Odontopediatria da ASCES/FOC (Associação Caruaruense de Ensino Superior/Faculdade de Odontologia de Caruaru);

****Mestranda em Clínica Odontológica da UEPB (Universidade Estadual da Paraíba/Departamento de Odontologia);

*****Professora do Mestrado em Clínica Odontológica da UEPB (Universidade Estadual da Paraíba/Departamento de Odontologia).

Endereço para correspondência:

Ana Flávia Granville-Garcia
R. Capitão João Alves Lira, 1325/410, Bela Vista
– Campina Grande, Paraíba, Brasil
CEP: 58428-800,
e-mail: anafaviagg@hotmail.com
Enviado: 3/3/2010.
Aceito: 11/6/2010.

INTRODUÇÃO

Apesar do expressivo declínio da cárie dental em vários estudos epidemiológicos¹⁻³ no Brasil e em alguns países, esta doença continua tendo alta prevalência em crianças e adolescentes constituindo-se um problema de saúde pública⁴⁻⁹. A cárie é uma doença sacarose-dependente estando relacionada a um desequilíbrio entre a estrutura dental e o meio bucal tendo como fatores locais envolvidos na sua etiologia a microbiota e a dieta, além daqueles dependentes do hospedeiro, como genética, comportamento, idade, nível de escolaridade e cuidado com a cavidade bucal¹⁰. A presença ou ausência da doença e sua severidade dependem da interação de todos esses fatores e do tempo¹¹.

A dieta, em especial o açúcar, assume grande importância na ocorrência da cárie dental, pois, além de fornecer a principal fonte de substrato, influência na produção de ácidos, no tipo e na quantidade de biofilme dental, na composição de microorganismos e na qualidade e quantidade de secreção salivar¹².

Do ponto de vista epidemiológico, o último levantamento realizado no Brasil revelou que a experiência de cárie na faixa etária de 18 a 36 meses (n=12.117) foi 26,8%; em crianças de cinco anos (n=26.641) essa proporção foi de 59,3%; enquanto aos 12 anos (n=34.550) essa proporção foi de 68,9%. Em nível nacional, o CPOD na idade de 12 anos foi de 2,78 enquanto na região Nordeste, a média de CPOD foi de 3,19⁴.

O índice CPO-D varia muito, de acordo com a população, região e o período avaliado⁴. De fato, as desigualdades socioeconômicas e estilo de vida têm demonstrado influenciar no padrão de distribuição da doença¹³. Salienta-se que as áreas rurais apresentam piores indicadores de renda, saneamento e níveis de escolaridade que as áreas urbanas, constituindo importante fator para os agravos de saúde¹⁴⁻¹⁵. Esta pesquisa teve como objetivo estimar a prevalência de cárie e a dieta de escolares de seis a 12 anos de idade, do Povoado de Lajes, zona rural do município de Caruaru/PE.

MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizado um estudo transversal, com característica clínico-epidemiológica, exploratória, com escolares na faixa etária de seis a 12 anos, de ambos os sexos, matriculados na Escola Municipal Manoel Limeira, localizada no Povoado de Lajes-Zona Rural, situada às margens da BR 104, a 27 km do município de Caruaru/PE, na faixa de transição do agreste-caatinga para o sertão do Estado de Pernambuco, cuja população é estimada em 2.798 habitantes.

Esta escola foi selecionada, dentre as quatro escolas existentes no povoado, por estar localizada no centro, ter um maior número de alunos

na faixa etária estudada e pela facilidade de acesso. Foram excluídos do estudo os escolares que não quiseram participar da pesquisa, os portadores de doenças sistêmicas graves e/ou aqueles cujos pais não autorizaram sua participação no estudo.

A população de referência foi composta por 230 alunos, na faixa etária de seis a 12 anos. O cálculo amostral foi de 125 crianças, às quais foram adicionadas 20%, resultando em 150 escolares. Os alunos inscritos receberam um número, sendo selecionados, por amostragem aleatória simples, por meio do programa estatístico EPI-INFO.

A coleta de dados foi realizada no período de abril a julho de 2008 e em duas etapas. Na primeira etapa fez-se o exame clínico da cavidade bucal para avaliação do ceo/CPOD de acordo com os critérios da OMS¹⁶. O exame foi realizado na própria escola, em cadeira escolar, sob a luz natural, utilizando-se um espelho bucal e gases para limpeza das faces dentais com a finalidade de remover o biofilme dental e restos alimentares. Foram obedecidas as normas de biossegurança.

Os dados foram coletados por duas examinadoras, as quais se submeteram previamente a uma calibração para manter a consistência dos dados ($\kappa=0,91$). Na segunda etapa foi feita uma entrevista individual e padronizada com os escolares, mediante uso de um formulário contendo informações referentes à identificação do aluno e perguntas para verificar os hábitos alimentares (frequência de consumo e tipos de alimentos da dieta). As respostas foram anotadas no momento da entrevista, desta forma, permitindo maior fidelidade e veracidade das informações, evitando-se falha de memória.

Os escolares foram entrevistados individualmente em uma sala reservada, nas dependências da escola e as respostas anotadas no momento da entrevista. Neste método, o pesquisador solicitou aos entrevistados que explicitassem, com suas próprias palavras, o que entenderam sobre cada pergunta. Quando a criança não conseguia responder alguma questão, as entrevistadoras buscavam a informação junto aos pais ou responsáveis.

A fidedignidade das respostas foi testada pelo método de validação de "face" em 10% dos escolares¹⁷. Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Associação Caruaruense de Ensino Superior sob o nº 066/07. Os resultados foram analisados por meio de técnicas estatísticas descritivas por meio de distribuições absolutas e percentuais, e por técnicas estatísticas inferenciais por meio dos testes estatísticos do Qui-quadrado ou o teste Exato de Fisher. O nível de significância utilizado na decisão dos testes estatísticos foi de 5%. Valores do Odds Ratio (OR ou razão das chances) e intervalos de confiança para a referida medida foram obtidos no estudo da associação considerando-se sempre a primeira ou a última categoria como valor de referência.

RESULTADOS

Fizeram parte do estudo 150 alunos da zona rural de Caruaru/PE. A idade dos participantes variou de seis a 12 anos, com média igual a 7,64 anos ($\pm 2,19$); 64% dos alunos tinham até 9 anos de idade; havia 68 meninos (45,3%) e 82 meninas (54,7%). Entre as mães, 117 (78%) trabalhavam como autônoma ou assalariada, e 33 (22%) eram donas de casa. A escolaridade das mães, em anos de estudo formal, foi baixa, 47,3% tinham ensino fundamental incompleto, 13,3% fundamental e 37,3% não sabiam ler, 2% não souberam responder.

O total de crianças com experiência de cárie foi igual a 115 escolares. Ou seja, a prevalência de cárie para esses indivíduos, considerando ambas as dentições, totalizou 76,6%. Houve, ainda, 35 (23,3%) dos escolares que nunca tiveram, em nenhuma das dentições, a doença cárie dental.

A prevalência de cárie na dentição permanente desse grupo foi de 49,3%, e o índice CPOD médio foi igual a 1,67 ($\pm 1,55$). O índice médio equivale à soma da média para cada um dos componentes do CPOD: 1,09 ($\pm 1,55$) dentes permanentes cariados, 0,21 ($\pm 0,59$) perdidos e 0,37 ($\pm 0,94$) restaurados.

O índice ceod médio foi igual a 3,00 ($\pm 2,73$). As médias de cada componente do índice para dentes decíduos (cariados, extração indicada e restaurados) foram, respectivamente, 1,43 ($\pm 1,84$), 0,76 ($\pm 1,26$) e 0,81 ($\pm 1,50$).

Em relação à média do ceod e seus componentes, segundo a idade, verificou-se uma variação de 4,14 a 4,0 na faixa de 6 a 9 anos, com um declínio na faixa de 9 a 12 anos, como se verifica no gráfico 1.

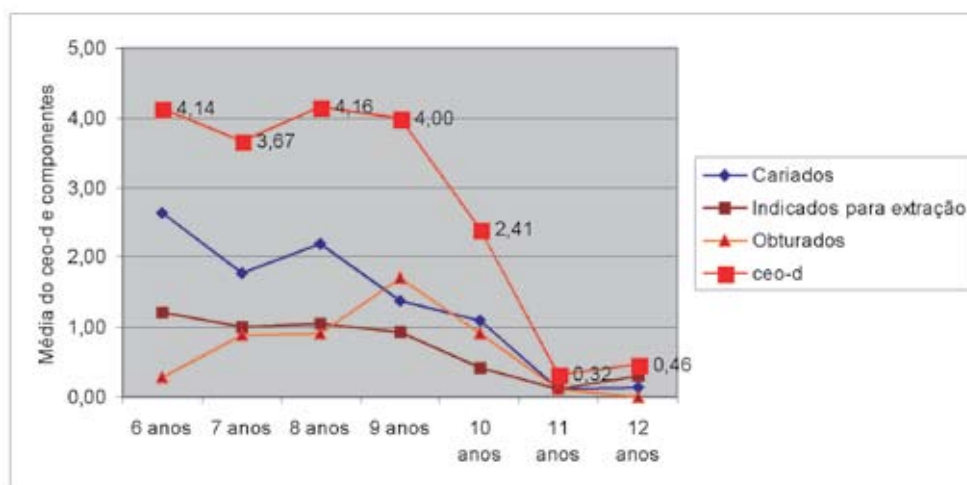


Gráfico 1. Distribuição da média do ceo-d e componentes segundo a idade dos pesquisados.

Do total de crianças, 72 (48,0%) nunca tiveram experiência de cárie na dentição decídua e 38 (25,3%) apresentaram ceod igual a zero. As médias dos componentes do índice (cariados, extração indicada e restaurados) de acordo com o sexo foram iguais a respectivamente: 1,69 ($\pm 2,02$), 0,79 ($\pm 1,44$) e 0,25 ($\pm 0,78$) para o sexo masculino (68) e de 1,22 ($\pm 1,66$), 0,73 ($\pm 1,10$) e 0,78 ($\pm 1,58$) para o feminino (82), sem diferença estatística significativa.

Das crianças com dentes permanentes, 38,7% apresentaram CPOD igual à zero. As médias dos componentes do índice (cariados, perdidos e restaurados) de acordo com o sexo foram iguais a respectivamente: 1,01 ($\pm 1,62$), 0,13 ($\pm 0,49$) e 0,25 ($\pm 0,78$) para o sexo masculino e de 1,15 ($\pm 1,51$), 0,27 ($\pm 0,67$) e 0,48 ($\pm 1,04$) para o feminino, sem diferença estatística significativa.

No gráfico 2, verifica-se que a média do CPO-D aumentou de acordo com o aumento das idades.

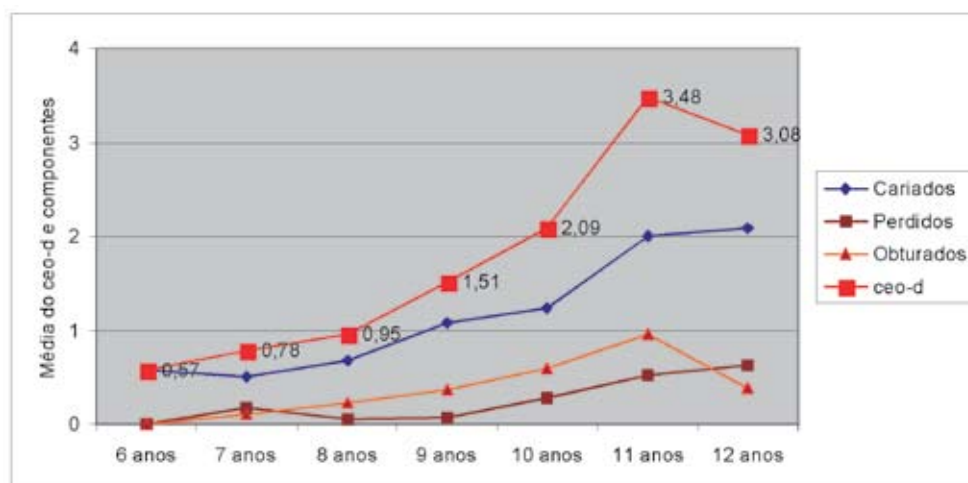


Gráfico 2. Distribuição da média do CPO-D e componentes segundo a idade dos pesquisados.

Na tabela 1 verifica-se que as médias de cada um dos componentes e do ceo-d foram correspondentemente mais elevados entre os pesquisados do sexo masculino do que no sexo feminino. A média do CPO-D e de cada um dos componentes foi correspondentemente mais elevada no sexo feminino do que no sexo masculino, entretanto não se comprova diferença significativa entre os sexos para nenhuma das variáveis analisadas na tabela ($p > 0,05$). O maior percentual do valor da média do ceo-d e do CPOD correspondeu aos dentes cariados.

Tabela 1. Estatística do ceo-d e do CPOD e seus componentes no grupo total e segundo o sexo da criança pesquisada.

Ceo-d e seus componentes	Estatísticas	Sexo		Grupo Total (n = 150)	Valor de p
		Masculino (n = 68)	Feminino (n =82)		
• Cariados	Média	1,69	1,22	1,43	p ⁽¹⁾ = 0,125
	Mediana	1,00	1,00	1,00	
	Desvio padrão	2,02	1,66	1,84	
	% da média do ceo-d	50,75	44,69	47,67	
• Indicados para extração	Média	0,79	0,73	0,76	p ⁽²⁾ = 0,764
	Mediana	0,00	0,00	0,00	
	Desvio padrão	1,44	1,10	1,26	
	% da média do ceo-d	23,72	26,74	25,33	
• Obturados	Média	0,85	0,78	0,81	p ⁽²⁾ = 0,769
	Mediana	0,00	0,00	0,00	
	Desvio padrão	1,49	1,52	1,50	
	% da média do ceo-d	25,53	28,57	27,00	
• Ceo-d	Média	3,33	2,73	3,00	p ⁽²⁾ = 0,176
	Mediana	3,00	2,00	3,00	
	Desvio padrão	2,94	2,53	2,73	
CPOD e seus componentes					
• Cariados	Média	1,01	1,15	1,09	p(2) = 0,607
	Mediana	0,00	1,00	0,00	
	Desvio padrão	1,62	1,51	1,55	
	% da média do CPO-D	72,66	60,53	65,27	
• Perdido	Média	0,13	0,27	0,21	p(1) = 0,152
	Mediana	0,00	0,00	0,00	
	Desvio padrão	0,49	0,67	0,59	
	% da média do CPO-D	9,35	14,21	12,57	
• Obturados	Média	0,25	0,48	0,37	p(1) = 0,133
	Mediana	0,00	0,00	0,00	
	Desvio padrão	0,78	1,04	0,94	
	% da média do CPO-D	17,99	25,26	22,16	
• CPO-D	Média	1,39	1,90	1,67	p(2) = 0,131
	Mediana	1,00	2,00	1,00	
	Desvio padrão	1,95	2,01	1,99	

(1): Através do teste t-Student com variâncias desiguais.

(2): Através do teste t-Student com variâncias iguais.

Houve diferença estatisticamente significativa entre as faixas etárias 6-8anos e 9-12 anos em relação ao ceod, destacando-se o componente cariado ($p<0,05$) (Tab. 2).

Em relação à média do CPOD e de cada um dos seus componentes, estes apresentaram médias mais elevadas na faixa etária de 9-12 anos, com diferença estatisticamente significativa ($p<0,05$), sendo o componente cariado mais significativa (Tab. 3).

Tabela 2. Distribuição estatística do ceo-d e seus componentes segundo a faixa etária categorizada.

ceo-d e seus componentes	Estatísticas	Faixa etária		Valor de p
		6 a 8 anos (n = 69)	9 a 12 anos (n = 81)	
• Cariados	Média	2,17	0,80	$p^{(1)} < 0,001^*$
	Mediana	1,00	0,00	
	Desvio padrão	2,03	1,38	
	% da média do ceo-d	53,98	37,56	
• Indicados para extração	Média	1,07	0,49	$p^{(1)} = 0,007^*$
	Mediana	0,00	0,00	
	Desvio padrão	1,53	0,91	
	% da média do ceo-d	26,62	23,00	
• Obturados	Média	0,78	0,84	$p^{(2)} = 0,818$
	Mediana	0,00	0,00	
	Desvio padrão	1,59	1,43	
	% da média do ceo-d	19,40	39,44	
• ceo-d	Média	4,02	2,13	$p^{(2)} < 0,001^*$
	Mediana	4,00	1,00	
	Desvio padrão	2,87	2,28	

(*) – Associação significativa ao nível de 5.0%.

(1) – Através do teste t-Student com variâncias desiguais.

(2) – Através do teste t-Student com variâncias iguais.

Tabela 3. Distribuição estatística do CPO-D e seus componentes segundo a faixa etária categorizada.

CPO-D e seus componentes	Estatísticas	Faixa etária		Valor de p
		6 a 8 anos (n = 69)	9 a 12 anos (n = 81)	
• Cariados	Média	0,61	1,49	$p^{(1)} < 0,001^*$
	Mediana	0,00	1,00	
	Desvio padrão	1,10	1,76	
	% da média do CPO-D	74,39	62,61	
• Perdido	Média	0,07	0,32	$p^{(1)} = 0,008^*$
	Mediana	0,00	0,00	
	Desvio padrão	0,40	0,70	
	% da média do CPO-D	8,54	13,45	
• Obturados	Média	0,14	0,57	$p^{(1)} = 0,004^*$
	Mediana	0,00	0,00	
	Desvio padrão	0,49	1,16	
	% da média do CPO-D	17,07	23,95	
• CPO-D	Média	0,82	2,38	$p^{(1)} < 0,001^*$
	Mediana	0,00	2,00	
	Desvio padrão	1,40	2,14	

(*) – Diferença significativa ao nível de 5.0%.

(1): Através do teste t-Student com variâncias desiguais.

A maioria dos pesquisados (92%) costuma lanche entre as refeições, sendo maior a prevalência (68,9%) de dois a três lanches (Tab. 4).

Tabela 4. Avaliação de hábitos alimentares segundo a faixa etária (em anos).

Variável	Faixa etária (em anos)				Grupo total		Valor de p	OR (IC e 95,0%)
	6 a 8		9 ou mais		n	%		
	n	%	N	%				
• Costume de lanche entre as refeições?								
Sim	66	95,7	72	88,9	138	92,0	$p^{(2)}=0,128$	2,75 (0,71 a 10,59)
Não	3	4,3	9	11,1	12	8,0		
TOTAL	69	100,0	81	100,0	150	100,0		
• Número de lanches entre as refeições?								
Um	3	4,4	-	-	3	2,0	$p^{(1)}=0,004^*$	1,26 (0,65 a 2,44)
Dois a três	39	57,4	63	78,8	102	68,9		
4 ou mais	26	38,2	17	21,3	43	29,1		
TOTAL	68	100	80	100	148	100		

DISCUSSÃO

A maioria dos estudos epidemiológicos sobre cárie dental no Brasil mostra grandes necessidades de tratamento acumuladas em relação à doença, ou seja, descrevem populações sem assistência odontológica sistemática¹⁴. Estes parâmetros são piores quando se referem às populações rurais, onde os indicadores de renda, saneamento e níveis de escolaridade são mais baixos em relação às áreas urbanas, constituindo importante fator para os agravos de saúde¹⁵.

A redução dos índices de cárie no Brasil foi simultânea a uma crescente desigualdade na distribuição da doença, com níveis mais elevados, afetando as áreas mais submetidas à privação socioeconômica¹⁸⁻¹⁹, caracterizando a polarização da doença que consiste na concentração da maior parte da cárie ou das necessidades de tratamento odontológico em uma pequena parcela da população. Assim, reduzindo as disparidades socioeconômicas e adotando medidas de saúde pública adequadas aos grupos mais vulneráveis, o quadro de saúde bucal brasileiro sofrerá uma mudança significativa³.

Neste estudo, a prevalência de cárie verificada na dentição permanente foi de 49,3% e um índice CPOD médio igual a 1,67. Em relação aos dentes decíduos, o percentual foi de 52% e o índice ceod=3,00, representando uma maior severidade de cárie para essa dentição. As médias do ceo-d e do CPOD foram mais elevadas, respectivamente, no sexo masculino e

no feminino, entretanto não se comprova diferença significativa entre os sexos para nenhuma das variáveis analisadas na tabela 1 ($p > 0,05$). O maior percentual do valor da média do ceo-d e do CPOD correspondeu aos dentes cariados.

O índice ceod (3,0) obtido neste estudo foi maior do que aquele verificado em Leme, SP (2,39 em 1998 e 1,99 em 2004)²⁰ e inferior ao da zona rural de Jacinto Machado, SC (3,5)¹⁹ e de Itaúna, MG (4,0)¹⁴.

Verificou-se uma alta prevalência de cárie (76,7%), quando foram analisadas ambas as dentições, sendo superior a encontrada em Santa Catarina (62,1 e 63,6% para as duas comunidades pesquisadas)²¹, e inferior às daquelas de Capão Alto, SC (75,0%)²², da zona rural da Paraíba (81,96)²³ e de Jacinto Machado, SC (89,2%)¹⁹.

Na tabela 2 verifica-se uma diminuição do ceod com o aumento da idade, que pode ser explicada pela esfoliação dos dentes decíduos que ocorre ao longo da vida¹⁴. Com a diminuição destes dentes na cavidade bucal, elementos dentais que poderiam apresentar experiência de cárie são perdidos. Dessa forma, a severidade da doença diminui (Graf. 1).

A OMS estabeleceu como uma de suas metas de saúde bucal para o ano de 2000, para as crianças entre 5 e 6 anos, 50% livres de cárie. No presente estudo, 48% das crianças nessa faixa etária apresentaram tal condição, resultado próximo ao encontrado em Leme, SP (50%), em 2004²⁰. Tais achados reforçam a preocupação em relação à dentição decídua no Brasil²⁴.

No gráfico 2, verifica-se que a média do CPOD e componentes aumentou de acordo com o aumento das idades, tendo uma queda nos 11 e 12 anos, resultados semelhantes aos encontrados por Cavalho *et al.*²⁵ (2009) e diferentes daqueles obtidos em Leme, SP, uma vez que os valores de CPOD oscilaram dos 5 a 12 anos²⁰.

Na tabela 2 verifica-se que o componente cariado é o mais evidente, apresentando média maior que os demais. Estes achados também foram verificados em levantamentos realizados em escolares de rede pública de Goiânia, Goiás (em 1998, componente cariado - 77% - e em 2003, foi prioritário em 50,2%)²⁶.

Neste estudo, pôde-se observar que a média de CPOD foi maior na faixa etária de 9 a 12 anos, com diferença estatisticamente significativa ($p < 0,05$) (Tab. 3). Resultados semelhantes (ao se considerar que, na faixa etária de 9 a 12 anos, a média do CPOD foi maior que nas faixas etárias inferiores) foram encontrados por Carvalho *et al.*²⁵ (2009).

Em relação aos valores do CPOD, verificou-se que a severidade de cárie dental foi menor do que aquela relatada por vários estudos brasileiros em populações rurais, com exceção ao de Itaúna, MG (0,94) em crianças de 4 a 15 anos¹⁴. Em Itapetininga, observaram-se, aos 12 anos, elevados indicadores de prevalência de cárie, sendo o CPOD de 2,45¹⁵, resultados semelhantes aos de Sampaio *et al.*²³ (2001) de 2,5, em áreas rurais da Paraíba, onde existia uma concentração natural de flúor na água. Em

Jacinto Machado, SC¹⁹ o CPOD médio foi de 4,8. Em um trabalho recente verificou-se que houve declínio da cárie entre os adolescentes do estado de São Paulo e a maioria das necessidades de tratamento odontológicas foi de baixa complexidade, pois aos 12 anos de idade, o índice CPOD baixou de 3,72 em 1998 para 2,52 em 2002²⁷.

O componente de maior contribuição para os índices ceo-d e CPOD foi o cariado, representando 47,7% no ceo-d e 65,27% no CPOD, resultando em aproximadamente o dobro de dentes cariados em proporção aos restaurados em ambas as dentições. Estes resultados demonstram a necessidade de programas com atendimento coletivo preventivo e de educação para a saúde bucal, que sejam mais eficientes, para se reduzir o índice de ataque da doença na população jovem.

No povoado de Lajes, zona rural de Caruaru, há cerca de quatro anos, foi criado um programa de assistência odontológica organizado pelo SUS local que envolve o atendimento odontológico clínico e atividades coletivas educativas. Em todos os outros estudos sobre saúde bucal de populações rurais, observa-se a ausência quase completa de assistência odontológica. É possível que as medidas adotadas pelo SUS tenham melhorado as condições de saúde bucal desse grupo. No entanto, as hipóteses levantadas para explicar as diferenças identificadas merecem ser avaliadas posteriormente por meio de estudos apropriados para tais objetivos¹⁴.

As famílias do povoado de Lajes, não se encontram tão isoladas quanto às de áreas rurais descritas em alguns estudos. Além disso, pequenos distritos rurais foram criados para suprir as carências inerentes à distância da área urbana, e nesses distritos são encontrados pontos de comércio, escolas e, em alguns, o posto de saúde. A maioria dos escolares (92%) fazia o consumo de alimentos cariogênicos na hora dos lanches, com maior percentual na faixa etária de 6 a 8 anos e de duas a três vezes ao dia ($p < 0,05$), conforme se verifica na tabela 4. De acordo com Sampaio *et al.*²³ (2001), a dieta está mudando nas áreas rurais do Brasil, em função do maior acesso aos produtos industrializados e ao açúcar, o que pode provocar um aumento na prevalência de cárie dental dessas populações.

Essas observações indicam que o maior isolamento dos grupos residentes em áreas rurais, sua distância dos centros urbanos, o menor acesso a produtos industrializados açucarados, são fatores importantes para o registro de menor prevalência de cáries nas populações com características heterogêneas.

CONCLUSÃO

- a prevalência da cárie dental foi alta nos escolares da população estudada, reforçando a necessidade de maior ênfase de programas educativo-preventivos nas medidas adotadas pelo SUS, visando à melhora das condições de saúde bucal da população.

REFERÊNCIAS

1. Carvalho JC, Van Nieuwenhuysen J, D'hoore W. The decline in dental caries among Belgian children between 1983 and 1998. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2001; 29(1): 55-61.
2. Narvai PC, Castellanos RA, Frazão P. Prevalência de cárie em dentes permanentes de escolares do Município de São Paulo, SP, 1970-1996. *Rev. Saúde Pública* 2000; 34(2):196-00.
3. Narvai PC, Frazão P, Roncalli AG, Antunes JLF. Dental caries in Brazil: decline, polarization, inequality and social exclusion. *Revista Pan American Journal of Public Health* 2006; 19(6):385-93.
4. BRASIL, Ministério da Saúde – Coordenação Nacional de Saúde Bucal. Condições de Saúde Bucal Da População Brasileira – Projeto SB Brasil 2003 – Resultados principais. In: <HTTP://portal.saude.gov.br/saude/arquivos/pdf/relatorio_brasil_sorridente.pdf. Acesso em: 10 de outubro de 2009.
5. Städtler P, Bodenwinkler A, Sax G. Prevalence of caries in 6-year-old Austrian children. *Oral Health Prev. Dent.* 2003; 1(3):179-83.
6. Gokeigbemen SA. The prevalence of dental caries among 12 to 15-year-old school children in Nigeria: report of a local survey and campaign. *Oral Health Prev Dent* 2004; 2(1): 27-31.
7. Ayo-Yusuf OA, Ayo-Yusuf IJ, Van Wyk PJ. Socio-economic inequities in dental caries experience of 12-year-old South Africans: policy implications for prevention. *SADJ* 2007; 62(1): 8-11.
8. Schulte AG, Momeni A, Pieper K. Caries prevalence among 12-year-old from German children in 2004. Results from National Survey. *Caries Res.* 2006; 40(3):197-202.
9. Villalobos-Rodelo JJ, Medina-Solís CE, Molina-Frechero N, Vallejos-Sánchez AA, Pontigo-Loyola AP, Espinoza-Beltrán JL. Caries dental en escolares de 6 a 12 años de edad en Navolato, Sinaloa, México: experiencia, prevalencia, gravedad y necesidades de tratamiento. *Biomedica* 2006; 26(2):224-33.
10. Gonçalves NCLAV, Pereira AC. Cárie dental: uma doença multifatorial. In: Pereira, A.C. et al. *Odontologia em saúde coletiva*, Porto Alegre: Artmed, 2003. p.193-206.
11. Mobley CC. Nutrition and dental caries. *Dent. Clin. N. Am.* 2003; 47(1):319-36.
12. Kramer PF, Feldens CA, Romano AR. Promoção de saúde bucal em odontopediatria. São Paulo : Artes Médicas, 1997. p. 99-104.
13. Moyses S, Watt R. Promoção de Saúde Bucal – Definições, pp. 1-21. In YP Buischi (org.). *Promoção de saúde bucal na clínica odontológica*. Ed. Artes Médicas, São Paulo, 2000.
14. Abreu MHNG, Pordeus IA, Modena CM. Cárie dentária entre escolares do meio rural de Itaúna (MG) Brasil. *Pan American Journal of Public Health* 2004; 16(5): 334-44.
15. Mello TRC, Antunes JLF. Prevalência de cárie dentária em escolares da região rural de Itapetininga, São Paulo, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2004; 20(3):829-35.
16. Pinto VGA *Odontologia no município: guia para organização de serviços e treinamento a nível local*. 1ª ed. Porto Alegre: RGO; 1996.
17. Frankfort-Nachimias C, Nachimias D. *Research methods in the social sciences*. 4. ed. London: Edward Arnold; 1992.
18. Antunes JL, Peres MA, Campos Melo TR, Waldman EA. Multilevel assessment of determinants of dental caries experience in Brazil. *Community Dent Oral Epidemiol* 2006; 34(2):146-52.
19. Tuon ACLE, Lacerda JT, Traebert JL. Prevalência de cárie em escolares da zona rural de Jacinto Machado, SC, Brasil. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada* 2007; 7(1):279-86.
20. Ruiz LA, Rihs LB, Sousa MLR, Hildebrand L, Felizatti RC. Declínio da cárie dentária em escolares entre 1998 e 2004 em Leme, São Paulo, Brasil. *RGO* 2009; 57(2):141-50.
21. Traebert J, Suárez CS, Onofri DA, Marcenes W. Prevalência e severidade de cárie dentária e necessidade de tratamento odontológico em pequenos municípios brasileiros. *Cad Saude Publica* 2002; 18(3):817-21.

22. Furtado A, Traebert JL, Marcene WS. Prevalência de doenças bucais e necessidade de tratamento em Capão Alto, Santa Catarina. *Rev ABO Nac.* 1999; 7(4):226-30.
23. Sampaio FC, Nazmul Hossain ANM, Von De Feher FR, Arneber GP. Dental caries and sugar intake of children from rural areas with different water fluoride levels in Paraíba, Brazil. *Community Dent Oral Epidemiol* 2001; 28(4):307-13.
24. Cypriano S, Pecharki GD, Souza MLR, Wada RS. A saúde bucal de escolares residentes em locais com ou sem fluoretação nas águas de abastecimento público na região de Sorocaba, São Paulo, Brasil. *Cad Saúde Publica* 2003; 19(4): 1063-71.
25. Carvalho MF, Carvalho RF, Cruz FLG, Rodrigues PA, Leite FPP, Chaves MGAM. Correlação entre a merenda escolar, obesidade e cariogenicidade em escolares. *Rev Odontol Univ Metodista de São Paulo* 2009; 17(34): 56-63.
26. Reis SCGB, Freire MCM, Higino MASP, Batista SMO, Rezende KLV, Queiroz MG. Declínio da cárie dentária em escolares de 12 anos da rede pública de Goiânia, Brasil, no período de 1988 a 2003. *Rev Bras Epidemiol* 2009; 12(1):92-8.
27. Gushi LL, Rihs LB, Soares MC, Forni TIB, Vieira V, Wada RS *et al.* Dental caries and treatment needs in adolescents from the state of São Paulo, 1998 and 2002, São Paulo, Brasil. *Rev. Saúde Pública* 2009; 42(3):40-46.